

Instrucciones de seguridad VEGAPULS PS62/63/66/67/68.CK/DK/RX******* PSSR68.CK/DK/RX******* PS69(*).AR****H/B/I*******(*)(*) PS69(*).AH****H*******(*)(*) PS69(*).AR/H****HZ*****(*)(*)



BVS 04 ATEX E 080 X

II 1D, 1/2D, 1/3D, 2D Ex t IIIC T… Da, Da/Db, Da/Dc, Db IP 66

CE 0044



Document ID: 49440



VEGA

Índice

Atender:

Estas instrucciones de seguridad son parte de la documentación:

- VEGAPULS 62
  - 36503 - 4 … 20 mA/HART - dos hilos; 36504 - 4 … 20 mA/HART - cuatro hilos
  - 36504 - Profibus PA; 36505 - Foundation Fieldbus
- VEGAPULS 63
  - 36511 - 4 … 20 mA/HART - dos hilos; 36512 - 4 … 20 mA/HART - cuatro hilos
  - 36513 - Profibus PA; 36514 - Foundation Fieldbus
- VEGAPULS 66
  - 36519 - 4 … 20 mA/HART - dos hilos; 36520 - 4 … 20 mA/HART - cuatro hilos
  - 36521 - Profibus PA; 36522 - Foundation Fieldbus
- VEGAPULS 67
  - 36531 - 4 … 20 mA/HART - dos hilos; 36532 - 4 … 20 mA/HART - cuatro hilos
  - 36533 - Profibus PA; 36534 - Foundation Fieldbus
- VEGAPULS 68
  - 36535 - 4 … 20 mA/HART - dos hilos; 36536 - 4 … 20 mA/HART - cuatro hilos
  - 36537 - Profibus PA; 36538 - Foundation Fieldbus
- VEGAPULS 69
  - 47247 - 4 … 20 mA/HART - dos hilos; 47249 - 4 … 20 mA/HART - cuatro hilos
- 49441 - Certificado de control de tipos CE BVS 04 ATEX E 080 X

49440-ES-150511

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, verfügbar in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch.
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas are available in German, English, French and Spanish language.
FR	Consignes de sécurité pour l'utilisation en atmosphère explosible, disponibles dans les langues allemande, anglaise, française et espagnole.
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión, disponible en los siguientes idiomas alemán, ingles, francés y español.
CZ	Pokud nastanou potíže při čtení bezpečnostních upozornění v otištěných jazycích, poskytneme. Vám na základě žádosti k dispozici kopii v jazyce Vaší země.
DA	Hvis De har svært ved at forstå sikkerhedsforskrifterne på de trykte sprog, kan. De få en kopi på Deres sprog, hvis De ønsker det.
EL	Εάν δυσκολεύεστε να διαβάσετε τις υποδείξεις ασφαλείας στις γλώσσες που ήδη έχουν τυπωθεί, τότε σε περίπτωση ζήτησης μπορούμε να θέσουμε στη διάθεσή σας ένα αντίγραφο αυτών στη γλώσσα της χώρας σας.
ET	Kui teil on raskusi trükitud keeltes ohutusnõuete lugemisega, siis saadame me teie järelepärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
FI	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkieliset turvallisuusohjeet, jos et selviä mukana olevilla kielillä.
HU	Ha a biztonági előírásokat a kinyomtatott nyelveken nem tudja megfelelően elolvasni, akkor lépjen velünk kapcsolatba: azonnal a rendelkezésére bocsátunk egy példányt az Ön országában használt nyelven.
IT	Se le Normative di sicurezza sono stampate in una lingua di difficile comprensione, potete richiederne una copia nella lingua del vostro paese.
LT	Jei Jums sunku suprasti saugos nuorodų tekstą pateiktomis kalbomis, kreipkitės į mus ir mes Jums duosime kopiją Jūsų šalies kalba.
LV	Ja Jums ir problēmas drošības noteikumus lasīt nodrukātajās valodās, tad mēs Jums sniegsim pēc pieprasījuma kopiju Jūsu valsts valodā.
MT	F'kaz li jkollok xi diffikulta` biex tifhem listruzzjonijiet ta' sigurta`kif ipprovduti, infurmana u ahna nibghatulek kopja billingwa tieghek.
NL	Als u moeilijkheden mocht hebben met het lezen van de veiligheidsinstructies in de afgedrukte talen, sturen wij u op aanvraag graag een kopie toe in uw eigen taal.
PL	W przypadku trudności odczytania przepisów bezpieczeństwa pracy w wydrukowanych językach, chętnie udostępnimy Państwu kopię w języku obowiązującym w danym kraju.
PT	Caso tenha dificuldade de ler as instruções de segurança no idioma, no elas foram impressas, poderá solicitar junto a nós uma cópia em seu idioma.
SK	Pokiaľ nastanú problémy pri čítaní bezpečnostných pokynov vo vydaných jazykoch, poskytneme Vám na základe žiadosti k dispozícii kópiu v jazyku Vašej krajiny.
SL	Kadar se pojavijo težave pri branju varnostnih navodil v izdanih jezikih, vam bomo na osnovi zahtevka dali na razpolago kopijo v jeziku vaše države.
SV	Om du har problem att läsa säkerhetsanvisningarna på de här tryckta språken, ställer vi gärna på begäran en kopia på ditt språk till förfogande.

1 Vigencia

Estas instrucciones de seguridad se aplican para los sensores de radar VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) según el certificado de control de tipos CE BVS 04 ATEX E 080 X con el 10to anexo (Número de certificación en la placa de tipos) y para todos los equipos con el número de instrucción de seguridad (49440) en la placa de tipos.

2 Información general

El equipo de medición de nivel basado en la técnica de radar VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) sirve para la detección de distancias entre la superficie de un producto y el sensor, la antena, mediante ondas electromagnéticas de alta frecuencia en la gama de los Ghz. La electrónica utiliza el tiempo de recorrido de las señales reflejadas por la superficie del producto, para calcular la distancia hasta dicha superficie.

Los VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) se componen de una carcasa metálica, un elemento de conexión a proceso y una sonda de medición, la antena. Opcionalmente también puede estar montado un módulo de indicación y configuración.

Los sensores de radar VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) sirven para la vigilancia, control o regulación también en áreas con sólidos a granel inflamables y con desarrollo de polvo que requieren medios de producción categoría 1D, 1/2D o 2D.

Cuando los VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) se instalan y operan en zonas con riesgo de explosión, hay observar las disposiciones generales de instalación para la protección contra explosión EN 60079-14, así como estas instrucciones de seguridad.

Hay que observar siempre el manual de instrucciones así como las especificaciones generales de montaje o normas para equipos eléctricos, aplicables para la protección contra explosión.

La instalación de equipos con riesgo de explosión tiene que ser realizada básicamente por personal especializado.

Hay que cumplir los requisitos de la norma EN 60079-14 (2008) p. Ej. relativos a capas de polvo y temperaturas.

Instrumentos categoría 1D

La carcasa de la electrónica y las antenas con los elementos mecánicos de fijación se montan, en áreas bajo riesgo de explosión, en lugares que exigen el montaje de un medio de producción categoría 2D.

Instrumentos categoría 1/2D o 1/3D

La carcasa de la electrónica se monta en los lugares que exigen el montaje de un medio de producción categoría 2D o 3D en áreas con riesgo de explosión. Los elementos de conexión a proceso se montan en la pared de separación que divide las áreas en las que se requieren medios de producción categoría 2D, 3D o 1D. El sistema de antenas con los elementos mecánicos de fijación se monta en áreas con riesgo de explosión que requieren medios de producción categoría 1D.

Instrumentos categoría 2D

La carcasa de la electrónica y el sistema de antena con los elementos mecánicos de fijación se montan, en áreas bajo riesgo de explosión, en lugares que exigen el montaje de un medio de producción categoría 2D.

3 Datos técnicos

Datos eléctricos

VEGAPULS PS62/63.DK***_D/H_***, VEGAPULS PS66/68.DK***_H_***, VEGAPULS PSSR68.DK***_H_***

Tensión de servicio: (Terminales 1[+], 2[-] en el compartimiento de conexiones "Ex-d")	U = 14 … 36 V DC U_m = 253 V AC

VEGAPULS PS62/63.DK***_K/L/P/F_***, VEGAPULS PS66/68.DK***_P/F_***, VEGAPULS PSSR68.DK***_P/F_***

Circuito de alimentación y señal: (Terminales 1, 2 en el compartimiento de conexión "Ex-d")	U = 16 … 32 V DC U_m = 253 V AC

VEGAPULS PS62/63.RX***_D/H/K/L/P/F_***, VEGAPULS PS66/67/68.RX***_H/P/F_***, VEGAPULS PSSR68.RX***_H/P/F_***

Tensión de servicio: (Terminales 1[+], 2[-] en la carcasa de la unidad electrónica, con versión de carcasa de dos cámaras en el compartimiento de conexiones)	U = 9,7 … 30 V DC $U_{max.}$ = 30 V DC

VEGAPULS PS62/63.RX/DK***_G/M/B/I_***, VEGAPULS PS66/68.RX/DK***_B/I_***, VEGAPULS PS67.RX**_G/M/B/I_***, VEGAPULS PSSR68.DK**_B/I_***

Alimentación de tensión: (Terminales 1, 2 en el alojamiento de conexiones)	U = 90 … 253 V AC o U = 9,6 … 48 V DC o U = 20 … 42 V AC U_m = 253 V AC
Salida de señal de corriente activa: (Kl5[+], Kl7[-] en el compartimiento de conexión)	I_{out} 4 … 20 mA con señal HART incorporada U_m = 60 V AC
Salida de señal de corriente pasiva: (Kl6[+], Kl7[-] en el compartimiento de conexión)	I_{out} 4 … 20 mA con señal HART incorporada U_m = 60 V AC

VEGAPULS PS62/63.CK***_D/H_***, VEGAPULS PS66/68.CK***_H_***, VEGAPULS PSSR68.CK***_H_***

Circuito de alimentación y señal: (terminales 1[+], 2[-] en la carcasa del sistema electrónico, para la versión de carcasa de dos cámaras en el alojamiento de conexiones)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado. Valores máximos: ● U_i = 30 V ● I_i = 131 mA ● P_i = 983 mW La capacidad interna efectiva C_i es despreciable. La inductividad interna efectiva $L_i \leq 5$ µH.

El circuito eléctrico de seguridad intrínseca está separado galvánicamente con seguridad de las partes con posibilidad de conexión a tierra. Las partes metálicas del VEGAPULS PS6*.CK***-**D/H*****, VEGAPULS PSSR68.CK*****D/H***** están conectadas eléctricamente con los terminales de conexión a tierra internos y externos.

VEGAPULS PS62/63.CK****K/L/P/F****, VEGAPULS PS66/68.CK****P/F****, VEGAPULS PSSR68. CK****P/F******

Circuito de alimentación y señal: (terminales 1[+], 2[-] en la carcasa del sistema electrónico, para la versión de carcasa de dos cámaras en el alojamiento de conexiones)	En grado de protección e seguridad intrínseca Ex ia IIC/IIB o Ex ib IIC/IIB Para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado. Valores máximos: ● U_i = 17,5 V ● I_i = 500 mA ● P_i = 5,5 W La zona es adecuada para la conexión a un sistema de bus de campo según el modelo FISCO (IEC 60079-27), por ejemplo: PROFIBUS-PA o Foundation Fieldbus. ó ● U_i = 24 V ● I_i = 250 mA ● P_i = 1,2 W La capacidad interna efectiva C_i es despreciable. La inductividad interna efectiva $L_i \leq 5$ µH.

El circuito eléctrico de seguridad intrínseca está separado galvánicamente con seguridad de las partes con posibilidad de conexión a tierra. Las partes metálicas del VEGAPULS PS6*.CK*****K/L/P/F*****, VEGAPULS PSSR68.CK*****K/L/P/F***** están conectadas eléctricamente con los terminales de conexión a tierra internos y externos.

VEGAPULS PS62/63.RX/CK/DK****D/H/K/L/P/F****, VEGAPULS PS66/68.RX/CK/DK****H/P/F****, VEGAPULS PSSR68.RX/CK/DK****H/P/F****, VEGAPULS PS67.RX***H/P/F******

Circuito de visualización y configuración (Terminales 5, 6, 7, 8 en el compartimiento de la electrónica)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Solamente para la conexión al circuito de corriente con seguridad intrínseca de la unidad de indicación y configuración pasiva correspondiente VEGADIS 61 (BVS 05 ATEX E 023, PTB 02 ATEX 2136 X). Las normas para la interconexión de circuitos con seguridad intrínseca entre VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) y la unidad de indicación y configuración externa VEGADIS 61 se cumplen, si no se excede la inductancia y la capacidad total del cable de conexión entre VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) y la unidad de indicación externa VEGADIS 61 L_{Cable} = 310 µH y C_{Cable} = 2 µF Se tiene en cuenta un módulo de indicación y configuración montado en el VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*).

Módulo de indicación y configuración (Contactos elásticos en el compartimento de la electrónica, adicionalmente en el compartimento de conexión en la versión de carcasa de dos cámaras)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Solamente para la conexión al modulo de indicación y configuración PLICSCOM o VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X. En la versión de carcasa de dos cámaras, el modulo de indicación y configuración no puede estar montado ni en el compartimento de la electrónica ni en el compartimento de conexión.

Los circuitos de corriente de seguridad intrínseca del VEGAPULS PS6*/PSSR68.DK(*)****** se encuentran conectados a tierra.

Los circuito del VEGAPULS PS6*/PSSR68.RX/DK/CK(*)****** están separado galvánicamente con seguridad de las partes con posibilidad de conexión a tierra. Las partes metálicas del sensor VEGAPULS PS6*/PSSR68.RX/DK/CK(*)****** están conectadas eléctricamente con los terminales de conexión a tierra internos y externos.

VEGAPULS PS62/63.RX/DK****G/M/B/I***, VEGAPULS PS66/68.RX/DK******B/I****, VEGAPULS PSSR68.RX/DK******B/I****, VEGAPULS PS67.RX*****G/M/B/I******

Módulo de indicación y configuración (Contactos elásticos en el compartimento de la electrónica, adicionalmente en el compartimento de conexión en la versión de carcasa de dos cámaras)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Solamente para la conexión al módulo de indicación y configuración PLICSCOM o VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

Los circuitos de corriente de seguridad intrínseca del VEGAPULS PS6*/PSSR68.DK(*)****** se encuentran conectados a tierra.

Los circuito del VEGAPULS PS6*/PSSR68.RX(*)****** están separado galvánicamente con seguridad de las partes con posibilidad de conexión a tierra. Las partes metálicas del sensor VEGAPULS PS6*/PSSR68.RX(*)****** están conectadas eléctricamente con los terminales de conexión a tierra internos y externos.

VEGAPULS PS69(*).AR*****H*******(*)(*)**

Circuito de alimentación y señales: (Terminales 1[+], 2[-])	U = 9,6 … 35 V DC U_m = 35 V AC

Terminal 1, 2 para la versión de carcasa de una cámara en la carcasa de la unidad electrónica

Terminal 1, 2 para versión de carcasa de dos cámaras en el compartimiento de conexiones

VEGAPULS PS69(*).AR*****B*******(*)(*)**

Circuito de alimentación (bornes 1[+], 2[-])	U = 90 … 253 V AC, 50/60 Hz U_m = 253 V AC
Salida corriente de señal: (Terminales 5[+], 7[-])	4 … 20 mA con señal HART superpuesta
Salida corriente de señal pasiva: (6[+], 7[-])	4 … 20 mA con señal HART superpuesta

Terminal 1, 2, 5, 6, 7 en el compartimiento de conexiones

VEGAPULS PS69(*).AR*****I*******(*)(*)**

Circuito de alimentación (bornes 1[+], 2[-])	U = 9,6 … 48 V DC, 20 … 42 V AC U_m = 253 V AC

Salida corriente de señal: (Terminales 5[+], 7[-])	4 … 20 mA con señal HART superpuesta
Salida corriente de señal pasiva: (6[+], 7[-])	4 … 20 mA con señal HART superpuesta

Terminal 1, 2, 5, 6, 7 en el compartimiento de conexiones

VEGAPULS PS69(*).AR*****HZ******(*)(*)**

Circuito de alimentación y señales I: (Terminales 1[+], 2[-])	U = 9,6 … 35 V DC U_m = 35 V AC
Circuito de alimentación y señales II: (Terminales 7[+], 8[-])	U = 9,6 … 35 V DC U_m = 35 V AC

Terminal 1, 2, 5, 6, 7 en el compartimiento de conexiones

VEGAPULS PS69(*).AH*****H*A/H/V*****(*)(*), carcasa de una cámara 4 … 20 mA/HART**

Circuito de alimentación y señal: (Terminales 1[+], 2[-] en el compartimento de la electrónica "EX-i")	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado. Valores máximos: ● U_i = 30 V ● I_i = 131 mA ● P_i = 983 mW La capacidad interna efectiva C_i es despreciable. La inductividad interna efectiva $L_i \leq 5$ µH.

VEGAPULS PS69(*).AH*****H*D/S/W*****(*)(*), carcasa de dos cámara 4 … 20 mA/HART**

Circuito de alimentación y señal: (Terminales 1[+], 2[-] en el compartimiento de conexión)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado. Valores máximos: ● U_i = 30 V ● I_i = 131 mA ● P_i = 983 mW La capacidad interna efectiva C_i es despreciable. La inductividad interna efectiva $L_i \leq 10$ µH.

VEGAPULS PS69(*).AH****HZD/S/W****(*)(*), carcasa de dos cámaras 4 … 20 mA/HART, con 2da salida de corriente	
Circuito de alimentación y señal I: (Terminales 1[+], 2[-] en el compartimiento de conexión)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado. Valores máximos: ● U_i = 30 V ● I_i = 131 mA ● P_i = 983 mW La capacidad interna efectiva C_i es despreciable. La inductividad interna efectiva $L_i \leq 5$ µH.
Circuito de alimentación y señal II: (Terminales 7[+], 8[-] en el compartimiento de conexión)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado. Valores máximos: ● U_i = 30 V ● I_i = 131 mA ● P_i = 983 mW La capacidad interna efectiva C_i es despreciable. La inductividad interna efectiva $L_i \leq 5$ µH.

VEGAPULS PS69(*).AR/H****H******(*)(*), VEGAPULS PS69(*).AR/H****HZ*****(*)(*)	
Circuito de visualización y configuración: (Terminales 5, 6, 7, 8 en la "Compartimiento de la electrónica Ex-i" o compartimiento de conexiones)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Solo para la conexión al circuito de corriente con seguridad intrínseca de la unidad de visualización y configuración externa correspondiente VEGADIS 61/81 (PTB 02 ATEX 2136 X). Las normas para la interconexión de circuitos con seguridad intrínseca entre el PS69(*).AR/H****H******(*)(*) y la unidad externa de indicación y configuración VEGADIS 61/81 se cumplen, si no se excede la inductancia y la capacidad total del cable de conexión entre el VEGAPULS PS69(*).AR/H****H******(*)(*) y la unidad externa de indicación VEGADIS 61/81 L_{Cable} = 212 µH y C_{Cable} = 1,98 µF Se tiene en cuenta un módulo de visualización y configuración integrado en el VEGAPULS PS69(*).AR/H****H******(*)(*).
Módulo de indicación y configuración (Contactos elásticos en el compartimento de la electrónica, adicionalmente en el compartimento de conexión en la versión de carcasa de dos cámaras)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Solamente para la conexión al modulo de indicación y configuración PLICSCOM o VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X. En la versión de carcasa de dos cámaras, el modulo de indicación y configuración no puede estar montado ni en el compartimento de la electrónica ni en el compartimento de conexión.

Los circuitos de corriente con seguridad intrínseca del VEGAPULS PS69(*).AR/H****H******(*)(*), VEGAPULS PS69(*).AR/H****HZ*****(*)(*) están conectados a tierra.

Los circuitos de corriente del VEGAPULS PS69(*).AR/H****H******(*)(*), VEGAPULS PS69(*).AR/H****HZ*****(*)(*) están separados galvánicamente con seguridad de las partes que pueden conectarse a tierra. Las piezas metálicas del VEGAPULS PS69(*).AR/H****H******(*)(*), VEGAPULS PS69(*).AR/H****HZ*****(*)(*) están conectadas eléctricamente con el terminal de conexión a tierra interno y externo.

VEGAPULS PS69(*).AR***B/I*******(*)(*)**	
Módulo de indicación y configuración (Contactos elásticos en el compartimento de la electrónica, adicionalmente en el compartimento de conexión en la versión de carcasa de dos cámaras)	Grado de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Solamente para la conexión al módulo de indicación y configuración PLICSCOM o VEGACONNECT (PTB 07 ATEX 2013 X).

Los circuitos de corriente de seguridad intrínseca del VEGAPULS PS69(*).AR*****B/I*******(*)(*) se encuentran conectados a tierra.

Los circuito del VEGAPULS PS69(*).AR****B/I******(*)(*) están separado galvánicamente con seguridad de las partes con posibilidad de conexión a tierra. Las partes metálicas del sensor VEGAPULS PS69(*).AR****B/I******(*)(*) están conectadas eléctricamente con los terminales de conexión a tierra internos y externos.

4 Condiciones de empleo

Temperaturas ambientales permisibles
Sonda de medición (antena), categoría 1D o 2D

VEGAPULS PS62(*).***X****	
– X: 2 = FKM (Viton) y PTFE	-40 … +130 °C
– X: 3 = Kalrez 6375 y PTFE	-20 … +130 °C
– X: 6 = Kalrez 2035 y PTFE	-15 … +130 °C
– X: 7 = Kalrez 6230 y PTFE	-15 … +130 °C
– X: A = FKM (Viton) y PEEK	-15 … +200 °C
– X: C = Kalrez 2035 y PEEK	-15 … +210 °C
– X: E = Kalrez 6230 y PEEK	-15 … +250 °C
– X: F = Kalrez 6375 y PEEK	-20 … +250 °C
– X: H = Grafito y cerámica	-196 … +450 °C
VEGAPULS PS63(*).***X****	
– X: N = antena de trompeta encapsulada, TFM-PTFE	-40 … +200 °C
– X: J = antena de trompeta encapsulada, TFM-PTFE	-196 … +200 °C
– X: R = antena de trompeta encapsulada, TFM-PTFE (8 mm)	-40 … +200 °C
– X: L = antena de trompeta encapsulada, PFA	-40 … +200 °C

49440-ES-150511

– X: M = antena de trompeta encapsulada, PFA (8 mm)	-40 … +200 °C
– X: V = antena de trompeta encapsulada, aséptica, TFM-PTFE + FKM	-20 … +130 °C
– X: E = antena de trompeta encapsulada, aséptica, TFM-PTFE + EPDM	-40 … +130 °C
– X: U = antena de trompeta encapsulada, aséptica, PTFE (8 mm)	-196 … +200 °C
VEGAPULS PS66(*).***X****	
– X: 2 = FKM	-40 … +150 °C
– X: 3 = Kalrez 6375	-20 … +150 °C
– X: 5 = EPDM	-40 … +150 °C
– X: G = Grafito y cerámica	-60 … +250 °C con adaptador de temperatura
– X: H = Grafito y cerámica	-60 … +400 °C con adaptador de temperatura
VEGAPULS PS67(*).*X*****	
– X: B = PP	-40 … +80 °C
VEGAPULS PS68.***X****, VEGAPULS PSSR68(*).***X****	
– X: 2 = FKM y PTFE	-40 … +130 °C
– X: 3 = Kalrez 6375 y PTFE	-20 … +130 °C
– X: 7 = Kalrez 6230 y PTFE	-15 … +130 °C
– X: A = FKM y PEEK	-40 … +200 °C
– X: C = Kalrez 2035 y PEEK	-15 … +210 °C
– X: E = Kalrez 6230 y PEEK	-15 … +250 °C
– X: F = Kalrez 6375 y PEEK	-20 … +250 °C
– X: H = Grafito y cerámica	-196 … +450 °C
VEGAPULS PS69(*).*****X******(*)(*)	
– X: A = FKM y PEEK adaptador de temperatura corto	-40 … +130 °C
– X: B = FKM y PEEK adaptador de temperatura largo	-40 … +200 °C
– X: C = PP	-40 … +80 °C
– X: D = FKM y PP	-40 … +80 °C
– X: E = EPDM (COG AP310) y PP	-40 … +80 °C
– X: F = EPDM (COG AP302) und PEEK (FDA) con adaptador de temperatura corto	-40 … +130 °C

Temperatura ambiente homologada en la carcasa	
VEGAPULS PS6*.******, VEGAPULS PSSR68.******	-40 … +60 °C
VEGAPULS PS69(*).************(*)(*)	-40 … +60 °C

Temperatura máxima de la superficie Sonda de medición (antena), categoría 1D o 2D	
VEGAPULS PS6*.******, VEGAPULS PSSR68.******	Temperatura de proceso +2 K
VEGAPULS PS69(*).************(*)(*)	Temperatura de proceso +2 K

En la carcasa de la electrónica, categoría 1D o 2D	
VEGAPULS PS62/63.RX/CK***D/K/L***, VEGAPULS PS62/63/66.RX/CK***H/P/F***, VEGAPULS PS67.RX**H/P/F***, VEGAPULS PS68/PSSR68(*).RX/CK**H/P/F***	Temperatura ambiente +22 K
VEGAPULS PS62/63.RX***G/M***, VEGAPULS PS62/63/66.RX***B/I***, VEGAPULS PS67(*).RX***G/M/B/I***, VEGAPULS PS68/PSSR68.RX***B/I** limitada por protector contra sobretemperatura a	+102 °C
VEGAPULS PS62/63.DK***D/K/L/G/M***, VEGAPULS PS62/63/66.DK***H/P/F/B/I***, VEGAPULS PS68/PSSR68.DK***H/P/F/B/I*** limitados por protector contra sobretemperatura a	+102 °C
VEGAPULS	
– PS69(*).AR****H******(*)(*)	Temperatura ambiente +22 K
– PS69(*).AR****HZ*****(*)(*)	Temperatura ambiente +44 K
– PS69(*).AH****H******(*)(*)	Temperatura ambiente +22 K
– PS69(*).AH****HZ*****(*)(*)	Temperatura ambiente +44 K
– PS69(*).AR****B/I******(*)(*) limitada por protector contra sobretemperatura a	+102 °C

Grado de protección

Grado de protección de la carcasa de la electrónica, categoría 1D o 2D: IP 66

Sonda de medición (antena), categoría 1D o 2D: IP 68

5 Montaje/instalación

Hay que montar los sensores VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) de forma tal que resulte imposible con seguridad suficiente el pandeo o golpeo de la prolongación de la antena o de la tubería contra la pared del depósito considerando las estructuras y del producto sólido en el depósito. Ello resulta especialmente valido para longitudes superiores a 3 m.

6 Resistencia del material

Los VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) pueden emplearse solamente en aquellos medios, contra los que los materiales en contacto tienen suficiente resistencia química.

7 Puesta a tierra

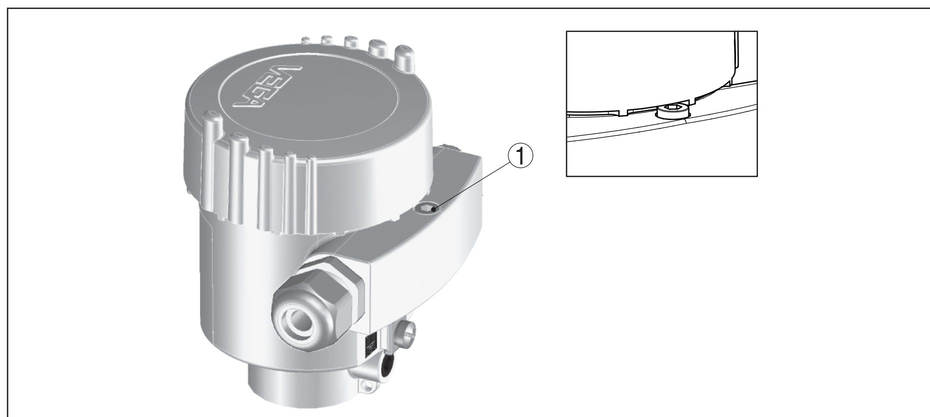
Hay que conectar a tierra el VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*).

8 Bloqueo de la tapa de la carcasa

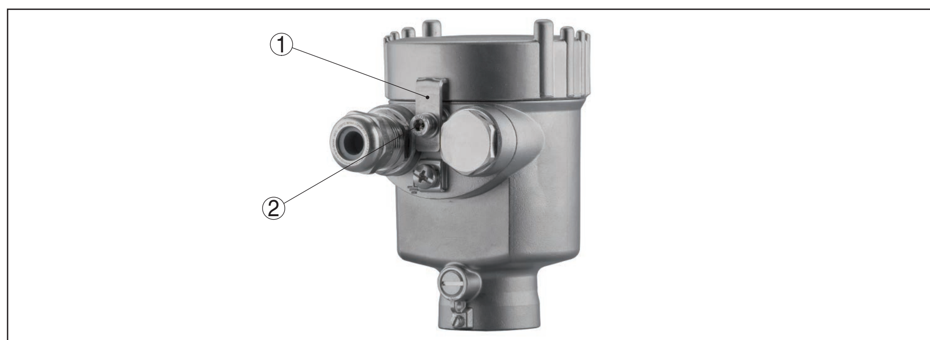
En el caso de versiones de carcasas de una cámara, la tapa de la carcasa del instrumento tiene que estar atornilladas hasta el topeantes de la puesta en marcha y el empleo de VEGAPULS PS6*.CK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR***********(*)(*). Hay que asegurarla con el bloqueo de la tapa.

En el caso de las versiones con carcasa de dos cámaras, la tapa del compartimento de conexiones y del sistema electrónico tiene que estar atornillada hasta el tope antes de la puesta en marcha y el empleo del VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) en atmósfera explosiva. Hay que asegurarla con el bloqueo de la tapa.

Carcasa de una cámara

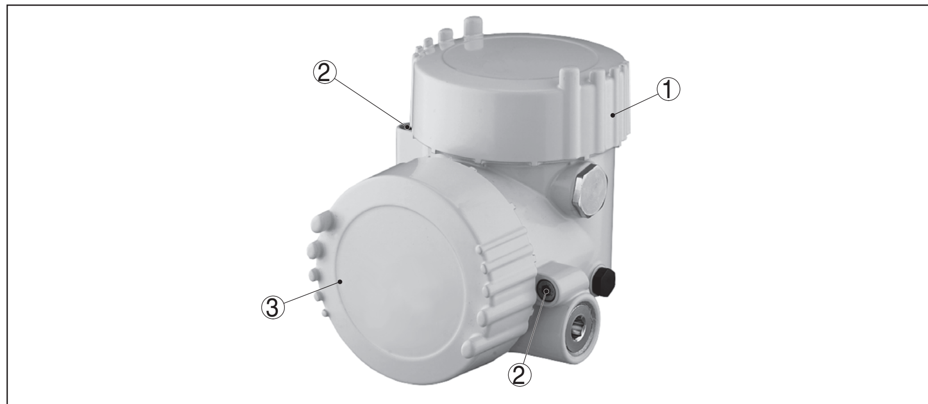


1 Tornillo de bloqueo de la tapa.



1 Abrazadera
2 Tornillo de bloqueo de la tapa.

Carcasa de dos cámaras con compartimento de conexión "Ex-d"



1 Alojamiento de conexión "Ex-i" con módulo electrónico
2 Tornillo de bloqueo de la tapa.
3 Alojamiento de conexión "Ex d" con barrera integrada

9 Tipo y tamaño de rosca para la entrada de cable

VEGAPULS PS69(*).AR/AH*******1***(*)(*) y VEGAPULS PS6*(*).CK/DK/RX**…*M* están fabricados con una rosca M20 x 1,5 para entradas de cable, tapon(es) roscado(s) o conexión enchufable

VEGAPULS PS69(*).AR/AH*******Q***(*)(*) y VEGAPULS PS6*(*).CK/DK/RX**…*N* están fabricados con una rosca M20 x 1,5 para entradas de cable, tapon(es) roscado(s), conexión enchufable o sistema conduit

En la versión con la carcasa de dos cámaras, la carcasa de la electrónica versión VEGAPULS PS69(*).AR/AH*******1***(*)(*), VEGAPULS PS6*(*).CK**…*M* tiene una rosca M16 x 1,5 adicional y en la versión VEGAPULS PS69(*).AR/AH*******Q***(*)(*), VEGAPULS PS6*(*).CK**…*N* una rosca $^{3}/_{8}$-18 NPT para el montaje de una entrada de cable, tapón roscado o conexión de enchufe.

En dependencia de la característica seleccionada en la selección "Entrada de cable/Conexión" en el código de modelos del VEGAPULS PS69(*).AR/AH*******_***(*)(*), VEGAPULS PS6*(*).CK/DK/RX**…*_* ("_" = Posición Selección Característica) en el estado de suministro las aberturas de la carcasa están cerradas con un racor atornillado para cables, tapón roscado, conexión de enchufe o rosca roja/tapa de protección contra polvo. La característica "1/Q" o "M/N" en el código de modelos, ver arriba, es sustituida entonces por la característica de posibilidad de conexión correspondiente.

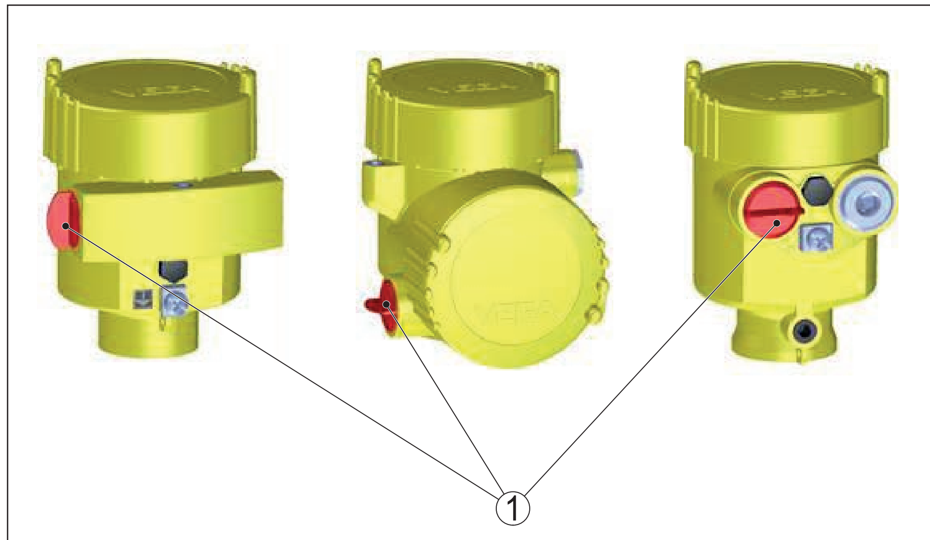
En la zona de las roscas en la carcasa hay un rótulo indicador con la denominación de rosca correspondiente.

10 Remover y reemplazar la tapa roscada/protectora contra polvo

En dependencia de la versión antes de la instalación del dispositivo hay que quitar la rosca roja o la tapa de protección contra el polvo, atornilladas durante el suministro del VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*), y cerrar las aberturas con un tipo de protección IP indicado en la placa de tipos adecuado a las especificaciones del tipo de protección de encendido.

En caso de empleo de racores atornillados para cables, tapones o conexiones de enchufe certificados o adecuados hay que montarlos de forma especializada y prestar atención a los certificados/documentos correspondientes.

Los tapones suministrados de la empresa VEGA cumplen los requisitos correspondientes.



1 Rosca roja o tapa de protección contra polvo

11 Montaje con brida orientable

Hay que montar los VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) en la versión con brida orientable de forma tal, que de después del ajuste de la antena mediante el soporte giratorio y después del atornillamiento de la brida de fijación se mantenga el grado de protección IP 66 entre la zona 20 y la zona 21.

12 Versiones con conexión de purga

En el caso del VEGAPULS PS6*.CK/DK/RX******, VEGAPULS PSSR68.CK/DK/RX******, VEGAPULS PS69(*).AR/AH***********(*)(*) con versión de conexión de purga hay que prestar atención, que se asegure el grado de protección IP 66 en la conexión con la válvula de retención. Después del desmontaje de la válvula de retención o del dispositivo de purga en la válvula de retención, hay que cerrar el orificio con un tapón roscado adecuado de forma tal, que se mantenga el grado de protección IP 66.

Hay que tener en cuenta que no exista ninguna atmósfera explosiva durante los procesos de purga en la antena, limpieza de la sonda de medición.

Fecha de impresión:



Las informaciones acera del alcance de suministros, aplicación, uso y condiciones de funcionamiento de los sensores y los sistemas de análisis corresponden con los conocimientos existentes al momento de la impresión.
Reservado el derecho de modificación



49440-ES-150511

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemania

Teléfono +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com